



"Estrategia y oportunidad de la inteligencia artificial en los servicios financieros"

Ligia Catherine Arias-Barrera Ph.D. University of Warwick



Financial Services Consulting LLP

INSTITUTO
OMG



La Inteligencia Artificial es el conjunto de teorías y algoritmos que permiten a los sistemas informáticos realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana

percepción visual, reconocimiento de voz o interpretación de un texto teniendo en cuenta su contexto

La mayoría de las aplicaciones actuales de inteligencia artificial pertenecen al campo del **aprendizaje automático**.

Este consiste en un sistema programado para sacar conclusiones de un análisis estadístico de datos, en un proceso que mejora automáticamente a medida que se introduce más y más información en el algoritmo.



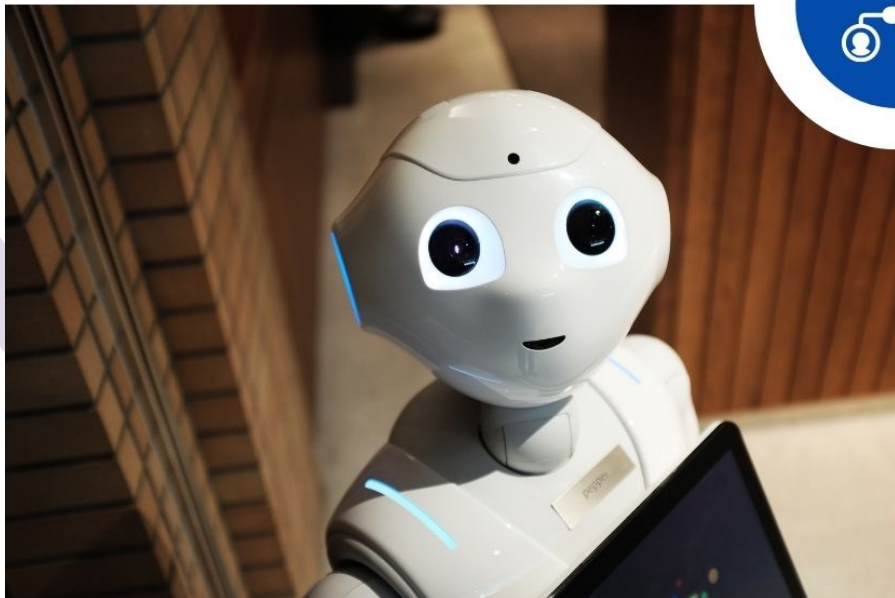
LA IA NO ES NUEVA

¿Por qué ha crecido recientemente?



Tres factores:

- Creciente volumen de datos digitales disponibles;
- Mayor almacenamiento de datos y capacidad de procesamiento computacional y su menor costo;
- Avances en los algoritmos utilizados. .



¿POR QUÉ SE ADOPTA LA IA EN LOS SERVICIOS FINANCIEROS?

Creación de nuevas oportunidades

- Aumentar la eficiencia,
- Reducir costos,
- Mejorar la calidad,
- Elevar los niveles de satisfacción de los clientes
- Impulsar la inclusión financiera, principalmente gracias a las posibilidades que ofrecen para automatizar procesos operativos y aumentar la capacidad analítica



¿POR QUÉ SE ADOPTA LA IA EN LOS SERVICIOS FINANCIEROS?

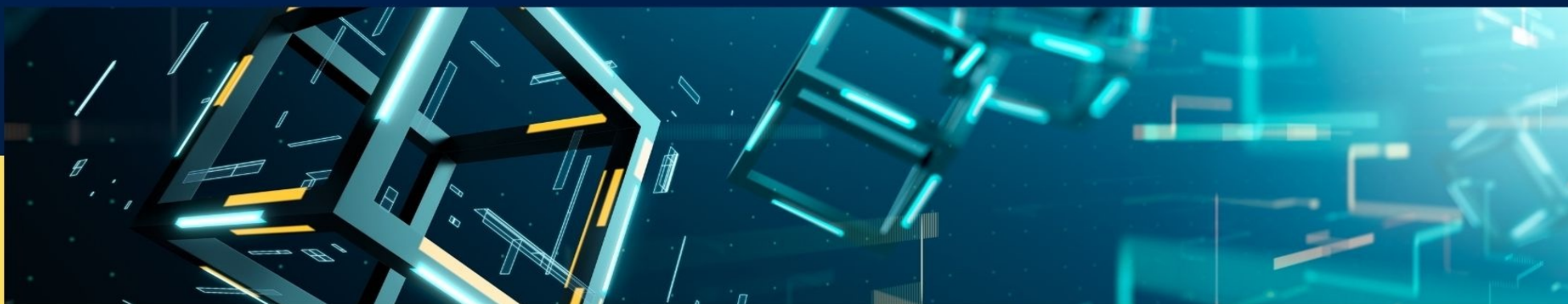


Técnicas como el procesamiento del lenguaje natural o el reconocimiento de imágenes permiten a las instituciones financieras automatizar tareas repetitivas o de bajo valor añadido (por ejemplo, respuestas a preguntas frecuentes). Esto reduce el potencial de error humano, aumenta la productividad y reduce el costo de estas tareas.



Como resultado, los niveles de satisfacción del cliente aumentan, ya que los clientes reciben un mejor servicio (menor tiempo de respuesta) y mayor disponibilidad de servicios) y, potencialmente, por un menor precio.

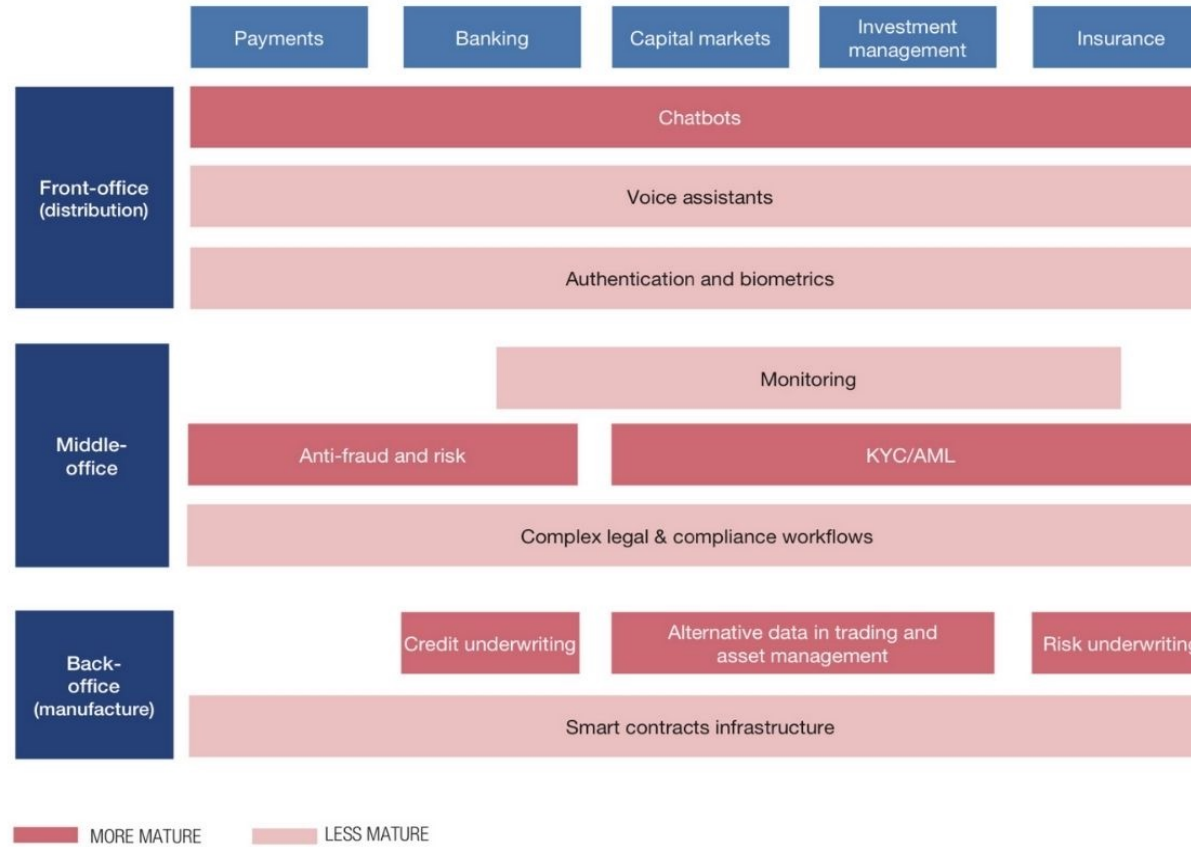
Además, dado el ahorro de costes como resultado de la automatización de tareas, esto puede permitir ofrecer ciertos servicios que tradicionalmente eran reservado para ciertos clientes (por ejemplo, asesoramiento financiero) a una gama más amplia de usuarios.



EXAMPLES OF THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

FIGURE 1

Financial institutions are applying artificial intelligence tools across the entire value chain and to all kinds of services.



SOURCE: Autonomous NEXT.



MAYOR CAPACIDAD ANALÍTICA

Las instituciones financieras son capaces de analizar un volumen mucho mayor de datos mucho más rápido. Además, el aumento del número de variables aumenta la calidad del análisis, ya que el conocimiento de los clientes es mayor y los resultados obtenidos son más precisos.



Oferta de mejores servicios



Acceso a servicios financieros a ciertos clientes excluidos



Disminución de costos



Explotar efectivamente todos los datos





TIPOS DE SERVICIOS QUE ADOPTAN IA



Chatbots y asistentes virtuales

Los canales de comunicación con los clientes se automatizan, lo que significa que están disponibles 24/7 y, además, que los datos sobre las interacciones con los usuarios se recopilan automáticamente.



Personalización de productos y servicios finales.

Con base en la información obtenida de los clientes, las instituciones financieras pueden ofrecer una experiencia de usuario personalizada, posiblemente incluso más allá de la banca servicios en el sentido más estricto del término (por ejemplo, envío de alertas de saldo de cuenta si la geolocalización servicios detectan que los clientes están comprando).



Control de prevención de lavado de dinero (AML) y fraude

La capacidad de analizar una mayor volumen de datos y combinar esos datos con nuevas fuentes de información permite anomalías o detectar patrones que dé otro modo habrían pasado desapercibidos.

También da como resultado un número más bajo de falsos positivos.





TIPOS DE SERVICIOS QUE ADOPTAN IA



Calificación Crediticia Algorítmica

La mayor capacidad analítica puede mejorar la evaluación crediticia y hacer que el otorgamiento de préstamos sea más rápido. Además, el uso de datos no estructurados puede aumentar la cantidad de clientes elegibles, facilitando este análisis a nuevas entidades financieras o a aquellas que actúan en nuevos mercados en los que hay poca información disponible.



Cumplimiento normativo

La mayor capacidad analítica que aportan las herramientas de inteligencia artificial facilita el cumplimiento de determinados requisitos reglamentarios (por ejemplo, gestión de riesgos, obligaciones de información) y también seguimiento de los cambios regulatorios.





PRINCIPALES LIMITACIONES

Los principales riesgos se derivan del posible sesgo en los resultados obtenidos con estas herramientas, y de las dificultades que implica comprender el proceso de razonamiento seguido por los algoritmos para llegar a una conclusión específica.



Sesgo de resultado

Esencialmente, los algoritmos operan buscando correlaciones que maximicen el poder predictivo. En algunos casos, esto puede producir resultados basados en relaciones espurias y por lo tanto conducir a conclusiones sesgadas.

La importancia de este sesgo dependerá, naturalmente, del contexto en el que surge. En cualquier caso, es importante saber por qué se produce este sesgo.





Sesgo de resultado

El sesgo no intencional puede provenir de los datos analizados o de la forma en que se entrena el algoritmo.

Los algoritmos deben entrenarse con un gran volumen de datos de calidad, es decir, datos que sean representativos de la población total. De lo contrario, **cualquier sesgo en la muestra de entrenamiento puede convertirse en un criterio a cumplir y, por lo tanto, un obstáculo para la igualdad de oportunidades** (por ejemplo, en el caso de procesos de selección de empleo o préstamos origen).

Además, el sesgo no deseado puede surgir de la forma en que se diseñan o funcionan los algoritmos (p. del etiquetado de los datos de entrenamiento o de cómo evolucionan los algoritmos a medida que incluyen nueva información).



Interpretación del algoritmo

Los algoritmos generalmente operan de manera compleja y esto dificulta la comprensión del razonamiento que siguen para alcanzar un resultado específico. Aunque en algunos casos puede no ser importante entender este proceso (un chatbot, por ejemplo), en otros puede ser necesario explicar por qué una decisión específica se ha tomado (por ejemplo, en la puntuación de crédito).

Está claro que no se trata de conocer todo el proceso seguido por el algoritmo para llegar a una conclusión específica, pero parecería razonable establecer un conjunto de requisitos para asegurar la visibilidad del proceso mediante el cual se llega a una conclusión específica.

Actualmente se está trabajando en el desarrollo de técnicas para aumentar la transparencia de los algoritmos.



RETOS PARA REGULADORES Y SUPERVISORES



Riesgo de concentración

El desarrollo de herramientas de inteligencia artificial requiere un gran volumen de datos y amplios recursos. Esto fomenta la concentración entre un pequeño número de grandes jugadores, con un impacto potencialmente adverso en la competencia. Requisitos en materia de acceso a datos de terceros



Riesgo Sistémico

Un alto nivel de confianza en las herramientas e infraestructuras proporcionadas por la tecnología podría aumentar el riesgo operativo de las instituciones financieras y, dada la pequeña cantidad de proveedores, podría conducir a un riesgo sistémico.



Protección al consumidor

Problemas de privacidad y aumenta el riesgo de que algunas instituciones financieras usen ciertos datos sin que sean plenamente conscientes de ello. También surgen dudas sobre qué parte sería responsable (la institución financiera o el proveedor del algoritmo) por cualquier pérdida resultante del uso de inteligencia artificial.



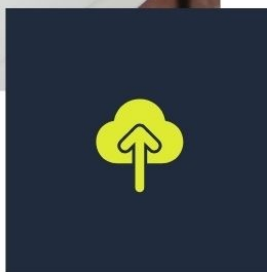


ADOPTEMOS LA CALIFICACIÓN CREDITICIA ALGORÍTMICA

Mayor eficiencia y certeza en la toma de decisiones asociada al otorgamiento de créditos.

VS.

Peligros de inexactitud, opacidad y discriminación, alto riesgo de afectación a la privacidad, autonomía y poder de los consumidores.

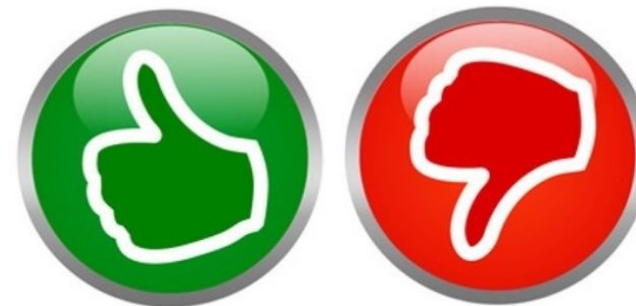


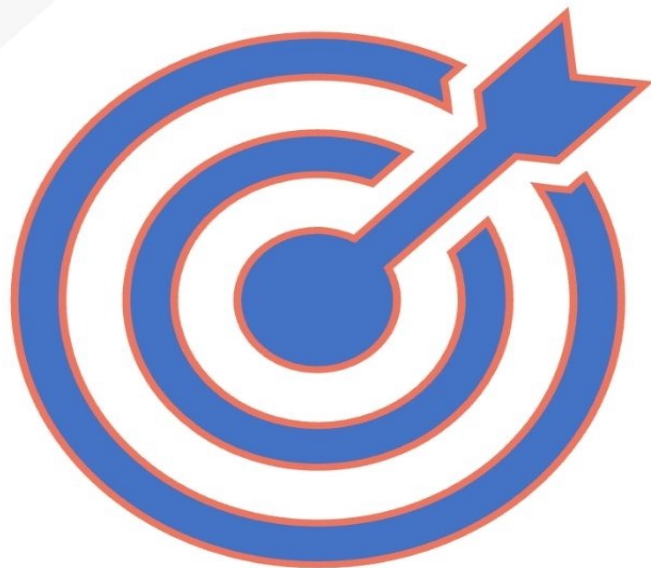
RESPONSABILIDAD – "ACCOUNTABILITY" – ALGORÍTMICA



El tomador de decisiones DEBE SER responsable de proporcionar a los "sujetos de la decisión" las razones y explicaciones respecto al diseño y operación de su algoritmo.

Surge la pregunta respecto del tipo de justificaciones que puedan ser usadas por el banco y aceptables por el cliente. ¿Qué criterios objetivos deben tenerse en cuenta? ¿Cómo llegar a un acuerdo sobre los principios que pueden organizar nuestros desacuerdos, nuestros intereses personales, que se encuentran en nuestra convivencia social en permanente conflicto?





¿QUÉ HACER? **RAZÓN PÚBLICA**

Tres Objetivos Regulatorios:

1. Eficiencia en la distribución de los recursos
2. Justicia Distributiva
3. Autonomía y Privacidad del Consumidor

GRACIAS!

Ligia Catherine Arias-Barrera
Catherine.arias@uexternado.edu.co

